



Die Phantomspeisung

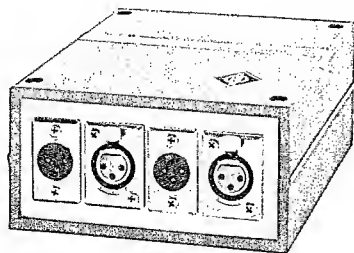
Bei der Phantomspeisung (P 48, DIN 45 596) fließt der Speisestrom vom positiven Pol der Spannungsquelle über die elektrische Mitte der beiden Modulationsadern zum Mikrofon. Er wird hierzu über zwei gleichgroße Widerstände beiden Tonadern gleichsinnig zugeführt. Die Rückleitung des Gleichstroms erfolgt über den Kabelschirm. Der Einfluß von Störspannungen, die der Speisegleichspannung überlagert sind, auf die Ausgangsspannung des Mikrophons wird dadurch um das Maß der Umsymmetriedämpfung herabgesetzt, bei Neumann-Mikrofonen um mehr als 80 dB. Mit der Phantomspeisung ist eine kompatible Anschlußtechnik möglich, weil zwischen beiden Modulationsadern keine Potentialdifferenz besteht: Auf die Anschlußdosen können wahlweise auch dynamische Mikrophone oder Bändchenmikrophone sowie die Modulationskabelröhrenbestückter Kondensatormikrophone geschaltet werden, ohne daß die Speisegleichspannung abgeschaltet werden muß.

Betrieb mit Netzgeräten

Das Netzgerät N 452 i ist für die Stromversorgung von Kondensatormikrofonen der Serie fet 80 R für 48V-Phantomspeisung nach DIN 45 596 vorgesehen. Das N 452 i versorgt ein oder zwei Mikrophone. Das Netzgerät ist mit Switchcraft-Flanschdosen D 3 M und D 3 F ausgerüstet.

Technische Daten N 452 i

| | | |
|---------------------------|------------------------|----------|
| Netzspannung | 110 V/220 V $\pm 10\%$ | 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | max. 5 VA | |
| Ausgangsspannung | 2x48 ... 53 V | |
| Ausgangsstrom | max. 2x10 mA | |
| Überlagerte Fremdspannung | $\leq 0,2$ mV (eff.) | |
| Abmessungen | 125x135x65 mm | |
| Gewicht | ca. 750 g | |



Phantom Powering

With phantom powering (P 48, IEC 268-15 A, DIN 45 596) the dc from the positive supply terminal is divided via two identical resistors, one half of the dc flowing through each audio (modulation) conductor to the microphone, and returning to the voltage source via the cable shield. As a consequence, the effect of dc supply voltage noise superimposed on the microphone output voltage is reduced by the common mode rejection factor. Neumann microphones have a common mode rejection factor exceeding 80 dB.

Phantom powering provides a fully compatible connecting system, since no potential differences exist between the two audio conductors. Studio outlets so powered will therefore also accept dynamic microphones and ribbon microphones as well as the modulation conductors of tube-equipped condenser microphones without the need to switch off the dc supply voltage.

AC Supply Operation

The N 452 i power supply units are used for 48 volt phantom powering of the fet 80 R -series condenser microphones according to DIN 45 596. They are designed to power one or two microphones. The power supplies are equipped with Switchcraft D 3 M and D 3 F chassis mounted receptacles.

Technical Specifications N 452 i

| | | |
|-------------------|------------------------------|----------|
| Operating voltage | 110 V/220 V $\pm 10\%$ | 50/60 Hz |
| Power consumption | max. 5 VA | |
| dc voltage output | 2x48 ... 53 V | |
| Current output | max. 2x10 mA | |
| Ripple | ≤ 0.2 mV _{rms} | |
| Dimensions | 135 mm long (5.3") | |
| | 125 mm wide (5") | |
| | 65 mm high (2.6") | |
| Weight | approx. 750 g (1.65 lbs.) | |

Batteriebetrieb

Für die netzunabhängige Stromversorgung von Neumann-Kondensator-Mikrophonen steht das Batteriegerät BS 945 i zur Verfügung. Dieses Batteriegerät liefert die 48V-Phantomspannung (maximal 1 mA) für ein Kondensatormikrophon der Serie fet 80^R, mit Ausnahme des TLM 170 i.

Es wird mit zwei überall erhältlichen 9V-Batterien IEC 6 F 22 bestückt.

Ein Gleichspannungswandler erzeugt aus der Batteriespannung (18V) die benötigte Spannung von 48 V. Die Betriebsdauer richtet sich im wesentlichen nach der verwendeten Batterieart. Bei den meisten Mikrophonen der Serie fet 80 beträgt sie mindestens 15 Stunden. Sie kann durch den Einsatz von Mercury-Batterien bis auf das 4fache verlängert werden. Absinkende Batteriespannung wird durch das Blinken einer Leuchtdiode im BS 945 i signalisiert, deren Blinkfrequenz sich mit geringer werdender Spannung erhöht. An Stelle von Batterien lassen sich auch NiCd-Akkumulatoren, z.8. Varta T 7/8 verwenden. Diese können im Batteriegerät über die eingebaute Ladebuchse mit dem Ladegerät SLG 150/180 der Firma Beyer Dynamic aufgeladen werden. Das Batteriegerät BS 945 i ist mit Switchcraft-Steckverbindern A 3 F und A 3 M ausgerüstet.

Technische Daten BS 945 i

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Betriebsspannung | 18 V |
| Abgegebene Spannung | 48 V \pm 4 V, \leq 1 mA |
| Batterien | 2x9 V (IEC 6 F 22) |
| Abmessungen | 120 x 67 x 24 mm |
| Gewicht | 170 g (ohne Batterien) |

Battery Operation

Neumann condenser microphones may also be operated from batteries using the BS 945 i battery supply.

This battery supply provides 48-volt-phantom powering for the fet 80^R-series condenser microphones, except for TLM 170 i. It requires two ordinary IEC 6 F 22 9-volt-batteries which may be readily obtained everywhere.

The 48-volt potential required is produced by a dc converter. Battery life depends mainly on the type of battery used. It is at least 15 hours operating time for most fet 80^R-series microphones. Decreasing battery voltage is indicated by a flashing LED. The use of mercury batteries increases battery life fourfold. Instead of batteries, rechargeable NiCd batteries may be used. They may be recharged via the built-in charging jack in the power pack, using a Beyer Dynamic SLG 150/180 battery charger.

The BS 945 i is equipped with A 3 F and A 3 M Switchcraft connectors.

Technical Specifications BS 945 i

| | |
|-------------------|--|
| Operating voltage | 18 V |
| dc voltage output | 48 V \pm 4 V, \leq 1 mA |
| Batteries | 2x9 V (IEC 6 F 22) |
| Dimensions | 120 mm long (4.7") 67 mm wide (2.6") 24 mm high (0.9") |
| Weight | (without batteries) approx. 170 g (6 ozs.) |

